

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мочалов Олег Дмитриевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.02.2022 08:43:23

Уникальный программный идентификатор: d1f95b4041252687c434adebbd49b54c198326542

## Аннотация

**Направление подготовки** - 06.06.01 Биологические науки

**Профиль:** Физиология

**Форма обучения** - заочная

**Квалификация (степень) выпускника** - Исследователь.

Преподаватель-исследователь.

**Наименование дисциплины:** Методология и методы биоэкологических исследований

**Целью дисциплины** является формирование универсальных и профессиональных биологических компетенций на базе основных разделов биологии.

**Задачи изучения дисциплины:**

- в области профессиональной деятельности:
  - исследование живой природы и ее закономерностей;
  - использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.
- Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры являются:
  - биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
  - биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
  - биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.
- Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:
  - научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
  - преподавательская деятельность в области биологических наук.

## Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1: Б1.В.02.

**Для освоения дисциплины аспирант должен:** **знать:** общие механизмы охраны и изучения природы; **уметь:** работать с различными источниками информации, в том числе электронными; пользоваться микроскопом, лабораторным оборудованием, компьютером; устанавливать межпредметные связи;

**владеть:** биологическими понятиями и терминологией изученных ранее дисциплин; информационными технологиями; навыками выполнения и оформления практических работ.

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Выпускник, освоивший программу по дисциплине «Методология и методы биоэкологических исследований», должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

Выпускник, освоивший программу дисциплины «Методология и методы биоэкологических исследований», должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью самостоятельно осуществлять научно исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Универсальная компетенция (УК-1):

знает: методы критического анализа и оценки современных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

умеет: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач, генерировании новых идей, поддающихся операционализации, исходя из наличия решений и ограничений;

владеет: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками практического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Универсальная компетенция (УК-3): знает: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе, междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских и международных исследовательских коллективах;

технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

различными типами коммуникаций по осуществлению работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

**Общепрофессиональная компетенция (ОПК-1):** знает: основные современные теоретико-методологические концепции биологических наук, основные стадии эволюции и тенденции развития педагогического знания в области биологии;

современные методы и методики, применяемые в биологическом исследовании;

умеет: формулировать и аргументировано отстаивать собственную методологическую позицию по различным проблемам биологии;

выбирать методы и методики исследования и обосновывать их применение для решения поставленных задач;

владеет: навыками анализа теоретических и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера в биологической науке на современном этапе ее развития.

**Общепрофессиональная компетенция (ОПК-2):** знает: этические нормы и принципы осуществления образовательной деятельности и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук;

умеет: следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки;

владеет: способами организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Всего 108 ч., аудиторные занятия - 36 ч. (лекции - 12 ч., практические занятия - 24 ч.). Самостоятельная работа - 72 ч.

**Форма промежуточной аттестации** - зачет в 3 семестре.

**Разработчик:** к.б.н., доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения Г.Н. Родионова